

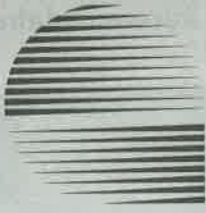


TMMOB

# ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL: 14 SAYI:145 HAZİRAN 2002





1954

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ  
ODASI  
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ**  
YIL: 14 SAYI: 145 Haziran 2002

Ayda bir çıkar.  
Elektrik Mühendisleri Odası İzmir  
Şubesi Üyelerine Ücretsiz Yollarır.

**Elektrik Mühendisleri Odası  
İzmir Şubesi Adına Sahibi:  
Musa ÇEÇEN**

**Yazı İşleri Sorumlusu:  
Seyhun DALGIÇ**

**Yayın Komisyonu:**  
Ahmet BECERİK  
M.Macit MUTAF  
Mehmet GÜZEL  
N.Sedat GÜLŞEN  
Özgür TAMER  
Seyhun DALGIÇ

EMO İzmir Şubesi Bülteninde  
yayınlanan her türlü haber ve yazı  
izin almak koşulu ile kullanılabilir.  
Yayınlanan yazılardan  
yazarları sorumludur.

**Reklam Bedelleri:**

**Arka Dış Kapak (Renkli)**  
450 milyon TL/sayı  
**Ön İç Kapak (Renkli)**  
360 milyon TL/sayı  
**İlk İç Sayfa (Renkli)**  
325 milyon TL/sayı  
**Arka İç Kapak (Renkli)**  
325 milyon TL/sayı

**İç Sayfalar:**

**Tam Sayfa (Renkli)**  
200 milyon TL/sayı  
**1/2 Sayfa (renkli)**  
120 milyon TL/sayı  
**Tam Sayfa (Siyah/Beyaz)**  
170 milyon/sayı  
**1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)**  
95 milyon TL/sayı  
**1/4 Sayfa (Renkli)**  
85 milyon/sayı  
**1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)**  
55 milyon/sayı

**Yazışma Adresi:**

EMO İzmir Şubesi  
1337 Sk. No: 16K:8

**Tel/Fax: 0.232.489 34 35**

emoizmir@egenet.com.tr  
url:www.emoizmir.org.tr

Grafik Tasarım - Baskı  
Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti.  
0.232.482 09 00 - 483 78 27  
Baskı Tarihi: Haziran 2002

12 Mart, 12 Eylül, 28 Şubat ve yaşanan birkaç ekonomik krizin ardından 18 Şubat krizi ile sarsılan ve insan emeği ve ulusal kaynaklarımızın yeni dünya düzeni adı altında IMF ve Dünya Bankası tezgahı ile satışa çıkarıldığı ülkemizde, her şeyin toz duman olduğu bir dönemden geçiyoruz.

Biraz buruk, hatta kızgın ama bir o kadar da kararlı, "mücadeleye devam" diyebilmenin, teslim olmamanın onur ve gururu ile Odanın kuruluşundan 14 yıl sonra 8 Haziran 1968 tarihinde kurulan Şubemizin 34. kuruluş yıldönümünü kutluyoruz.

Son on beş yıldan bu yana uygulanan politikalarla mühendislerin yaşam koşulları geriletildi. Buna karşılık koro halinde üretimin artırılması nakaratı dillerden hiç düşürülmedi. Üretimin sadece yatırımcı çabası ile arttırmayacağı bunun için mühendislik faaliyetleri ve emek/ışgücü gerektiği ne yazık ki henüz keşfedilemedi!

Enerji alanında yaşanan rant ve paylaşım savaşları sürerken seyirci kalmamız asla söz konusu değil!. Bu mücadelenin üyelerimizin mühendislik hak ve çıkarları ile birlikte verilmesi için daralan kaynakların verimli kullanılması oldukça önemli.

Üyelerin aidatları ve serbest çalışan üyelerimizin olağanüstü zor piyasa ve yaşam koşullarında ürettikleri mühendislik faaliyetleri üzerinden alınan vize bedelleri ile kamusal alan denetimlerinden oluşan gelirlerin üyeye ve mesleğimizin gelişmesine dönüşümü hızlandırma çabalarımız sürüyor.

34. Dönem Yönetim Kurulu olarak üstlendiğimiz bu sorumluluk çerçevesinde organizasyon yapımızda değişiklikler yapılmasına paralel olarak Şubemiz'de gerçekleştirilen geniş tadilat ile Eğitim Merkezi'miz Şube binamıza taşındı. Lokalimiz de gerçekleştirilen yeni düzenlemeyle üyelerimizin beklentilerine cevap verecek düzeye getirildi. Diğer bir amacımız olan EMO-Genç üyeleri ile üyelerimizin aynı mekanda buluşmalarını sağlayarak ilişkilerini geliştirme planlarımız da hayata geçirilmiş oldu. 60 kişilik seminer salonumuz, bağımsız komisyon odalarımız, rahat bir çalışma ortamımız ve üyelerimizin aktif katılımı ile 34. yılımızda hep birlikte yolumuza devam edeceğiz.

Musa Çeçen  
EMO İzmir Şubesi  
Yönetim Kurulu Başkanı



## TMMOB GENEL KURULU MÜCADELEYE DEVAM KARARI VERDİ

TMMOB 37. Genel Kurul'u 31 Mayıs-2 Haziran 2002 tarihlerinde Ankara'da DSİ salonlarında 900'e yakın delegenin katılımı ile gerçekleştirildi.

Divan Başkanlığı'na Ali YİĞİT'in seçildiği Genel Kurul'da Şubemiz Yönetim Kurulu üyesi Mehmet GÜZEL yazman üyeliği üstlendi. Açılış konuşmasında kürsüye gelen TMMOB Başkanı Kaya GÜVENÇ; iki yıllık dönemi değerlendirirken TMMOB'nin bilim ve aklın yol göstericiliğinde yürüttüğü mücadelesini toplum ve kamu yararı ekseninde sürdürmeyi temel örgütsel görev olarak kabul ettiğini açıkladı. Kaya GÜVENÇ konuşmasını özetle şöyle sürdürdü : "Öyle tarihsel kesitler yaşanır ki, onlarca yıl birkaç yıla sığar. İşte TMMOB'nin bu iki yılı da böyle oldu. Ülkemiz tarihin en derin krizlerinden birisini yaşadı. Son üç yıl içinde zaten dar olan meslek uygulama alanlarımız iyice daraldı, elli binin üzerinde üyemiz işsiz kaldı, bürosunu atölyesini kapattı. Yatırımın olmadığı, üretimin olmadığı, kamu hizmetinin yok sayıldığı bir ülkede mühendis mimar olmanın zorluğunu yaşadık. Rant ekonomisine teslim edilmiş bu politikaları, kamusal alanların arsa spekülâtörlerine teslim edilmesine, kültürel varlıkların doğal afetlerin yıkıcılığına terk edilmesine, deprem mağdurlarının yok sayılmasına neden oldu.

Kamuda çalışan meslektaşlarımızın ücretleri buna koşut olarak da özel sektörde çalışan meslektaşlarımızın ücretleri reel olarak geriledi.

Bilim ve teknolojiye, ülkemizde gelişmiş ülkeler arasındaki uçurum derinleşti. Oysa mühendis ve mimarlık alanında son yıllarda yaşananlar bu mesleğin gelişmiş ülkelerde her geçen gün biraz daha araştırma, geliştirme ve inovasyon etkinliklerine kaydığını ortaya koymaktadır. Oysa ülkemizde özellikle son yirmi yılda yaşananlar nedeniyle, gelişmiş ülkelerle Türkiye'nin bilimsel ve teknolojik düzeyleri ve yetenekleri arasındaki fark açılmaktadır.

Son kriz döneminde üretimin bütünüyle dışlanması, bu durumu daha da derinleştirdi.



Sevgili arkadaşlarım,

Bizler, mühendisler ve mimarlar, siyasi iktidarın sömürüyü ve baskıyı arttırdığını biliyoruz. Bugün ülkemizde yaşananlardan, müştereken ve müteselsilen sorumlu olan uluslar arası sermaye ve ona eklenmiş yerli sermayedir.

Gelişmiş ülkeler kendi ulusal politikalarını, planlarını geliştirirken bizim iktidarımızın ulusal politikaları, kalkınma planları ve stratejilerini göz ardı etmeleri aklımızın almadığı birşeydir. Küresel dünyada var olabilmek, ulusal politikalarından geçiyor. Bilimden ve teknolojiye geçiyor. Sanayileşmekten geçiyor. Kamunun müdahalesinden geçiyor. Kamusal denetimden geçiyor.

TMMOB bu karanlık tabloyu aydınlığa çevirmek için mücadelesini sürdürecektir. Örgütümüz buna hazırdır.

"Haydi başka bir Türkiye için daha etkin bir örgütlülüğe, Haydi bağımsız ve demokratik bir Türkiye yaratmaya"

TMMOB Başkanı'nın konuşmasının ardından geçilen gündemin konuk konuşmalar maddesinde DİSK Gen. Bşk. Süleyman ÇELEBİ, KESK Gen. Bşk. Sami EVREN, Memur-Sen Gen. Bşk. Fatih UĞURUS, Türkiye İnsan Hakları Vakfı Bşk. Yavuz ÖNEN, Tüketici Hakları Derneği Gen. Bşk. Turhan ÇAKAR, 78'liler Birliği Vakıf Girişimi Sözcüsü Oktay GÜLAĞACI, CHP temsilcisi Ali DİNÇER, EMEP Gen. Bşk. Levent TÜZEL, İşçi Partisi Genel Bşk. Yrd. Hasan YALÇIN, ÖDP Gen. Bşk. Yrd. Yıldırım KAYA, Toplumcu Demokratik Parti Gen.Bşk. Sema PİŞKİNSÜT, TKP Temsilcisi Mesut OTMAN, Haklar ve Özgürlükler Partisi Gen. Bşk.

İbrahim GÜÇLÜ söz alarak görüş ve düşüncelerini TMMOB delegasyonuna aktardılar.

Genel Kurul'a katılan diğer konuklar ise; Filistin Büyükelçisi Fuad YASEEN, Türk-İş Bşk. Bayram MERAL, İHD Gen. Bşk. Hüsnü ÖNDÜL, TEB Bşk. Onur ŞENGÜN, Saadet Partisi Gen. Bşk. Yrd. Mehmet BEKAROĞLU, TTB 2. Bşk. Metin BAKKALCI, Hak-İş Genel Bşk. Salim USLU, Pir Sultan Abdal Derneği Bşk. Kazım GENÇ, AKP Gen. Bşk. Yrd. Abdullah GÜL, DSP İstanbul Milletvekili Yücel ERDENER, DYP Gen. Bşk. Yrd. Nevvar ŞAHİN oldu.

TMMOB çalışmaları üzerine 42 konuşmacının söz aldığı gündemin ardından söz alan KAYA GÜVENÇ; TMMOB'nin 23 odadan oluşan bir zenginliği olduğunu, ancak performansın potansiyeline uygun olmadığı belirterek en önemli eksikliklerinin meslek alanında düzenlemeler yapamamaları olduğunu açıklayarak konuşmaları yanıtladı.

TMMOB Genel Kurulu, Yönetim Kurulu'nun 30 Mayıs 2002 tarihli kararı gereğince geçtiğimiz iki yıllık dönemde yaptıkları çalışmalardan ötürü;

1-Haldun ÖZEN adına eşi,  
2-TTB adına Metin BAKKALCI,  
3-DEÜ adına Prof. Dr. Emin ALICI,  
4-Evrensel Gazetesi adına Fevzi ARGUN,  
5-İl Koordinasyon Kurulları adına ödül plaketi son iki dönem sekreteryaya görevini yürüten Şubemizden Mehmet GÜZEL ve MMO İzmir Şubesi'nden Kazım UMDULAR'a verildi.

9. Kurul 6. gündem maddesi gereği oluşturduğu Tüzük, İl Koordinasyon ve TMMOB İşyeri Temsilciliği, Disiplin Yönetmeliği, TMMOB ve Odalar Mali İşler Yönetmeliği, Genel Kurul Sonuç Bildirgesi ve TMMOB Ortak Kullanım Binası Edinme komisyonlarının raporlarını tartıştı.

Genel Kurul tartışmalı görüşmelerden sonra daha ayrıntılı değerlendirmek üzere Tüzük ve yönetmelik, Olağanüstü Genel Kurulun toplanmasına karar verdi.

Ortak Kullanım Binası Edinme Komisyonu'nun önerisi üzerine TMMOB'a bir bina alınması için yeni seçilecek Yönetim

Kurulu'na yetki ve görev verdi. Toplam 480 milyar olarak belirlenen TMMOB bütçesinin ardından Genel Kurul dilek ve önerilerle sona erdi.

904 delegenin oy kullandığı ve Devrimci Demokrat Platform ve Çağdaş Mühendis ve Mimarlar adıyla çıkan iki listeye gidilen seçimlerin sonucu aşağıda isimler TMMOB Yönetim Kurulu, Denetim ve Yüksek Onur Kurulu'na seçildiler;

#### **TMMOB Yönetim Kurulu**

ÇMO:	Mutlu ERDEM
EMO:	Hüseyin YEŞİL
FMO:	Ekrem POYRAZ
Gemi MO:	Hakan AYDOĞDU
Gemi MİMO:	Arif ATTİLA
GMO:	Kadir DAĞHAN
HKMO:	Celal BEŞİKTEPE
İç Mim.O.:	Nilgün ÇARKACI
İMO:	Ali Ergin AÇAN
Jeofizik MO:	Oğuz GÜNDOĞDU
Jeoloji MO:	Hakkı ATIL
KMO:	Aladdin ARAS
Maden MO:	Necmi ERGİN
Makina MO:	Kaya GÜVENÇ
Metalurji MO:	Mahmut KİPER
Meteoroloji MO:	Sıtkı ERDURAN
MO:	H. Ali ULUSOY
OMO:	Mehmet GÖÇEBE
Petrol MO:	Ali Rıza TANRIVERDİ
Peyzaj MO:	A. Betül UYAR
ŞPO:	M. Remzi SÖNMEZ
TMO:	Gökmen KILIÇOĞLU
ZMO:	Ali Nazmi OZAN

#### **TMMOB Yüksek Onur Kurulu**

Ahmet Altay VAROL	EMO
Muhittin İPEK	HKMO
Ümit ÜLGEN	MMO
Murat GÖKDEMİR	İMO
Yılmaz OKTAY	ZMO

#### **TMMOB Denetleme Kurulu**

Hasan AKALIN	MMO
Oya AKKAN	PMO
Cumhur DEMİRKAN	EMOY.
Ziya KAYIR	Metalurji MO
Nadir AVŞAROĞLU	Maden MO

## ŞUBEMİZ 34. YILINI KUTLADI



8 Haziran 1968 yılında ilk Genel Kurulu'nu yapan Şubemiz kuruluşunun 34. yılını 7 Haziran 2002 tarihinde yaptığı kokteylle kutladı. Aynı zamanda Şube hizmet binamızın Eğitim Merkezi ile birleşmesinin de kutlandığı kokteyle Konak Belediye Başkanı Erdal İZGİ, önceki dönem Şube yöneticileri, çeşitli meslek odaları temsilcileri ve çok sayıda üyemiz katıldı. Açılış konuşmasını yapan Şube Başkanı Musa ÇEÇEN; üyelere daha iyi hizmet verebilmek, EMOGenç ile daha iyi diyalog kurabilmek amacıyla yapılan şubede yeni düzenlemeye gidildiğini belirtti.

## ASANSÖR FUARI'NA YOĞUN İLGI

Asansör ve Asansör Teknolojileri Fuarı INELEX 2002 16-19 Mayıs 2002 tarihleri arasında Fuar Kültürpark alanında düzenlendi. Asansör sektörüne ait son teknoloji ürünlerinin sergilendiği ve sektör sorunlarının masaya yatırıldığı fuar kapsamında Şubemiz, MMO İzmir Şubesi ve EFOR Fuarçılık tarafından düzenlenen seminer ve toplantılar fuar katılımcıları tarafından yoğun ilgi gördü.

16 Mayıs 2002 Perşembe günü açılış gerçekleştirilen fuarda standları bulunan asansör firmaları ürünlerini sergilerken ikinci gün yapılan Türkiye Asansör Dernekleri İç Toplantısı ve ardından Şubemiz Asansör Komisyonu üyemiz Serdar TAVASLIOĞLU tarafından verilen Asansörde CE Uygulamaları, CE Modülleri ve Avrupa Asansörcüler Birliği Yorumları başlıklı seminerle de CE uygulamaları ve CE

konusundaki gelişmelere yer verildi. Ardından EAYSAD tarafından düzenlenen kokteyl ile Asansör Fuarı'nın ikinci günü sona erdi.

Fuarın üçüncü günü 18 Mayıs 2002 tarihinde ise Asansörde Teknik CE Uygulamaları adı altında verilen seminerin ardından Ege Asansör Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği (EAYSAD), MMO İzmir Şubesi ve Şubemiz tarafından ortaklaşa düzenlenen Yeni Asansör Yönetmeliği başlıklı panele geçildi.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 13 Mayıs 2002 tarihinde yayınlanan Asansör Yönetmeliği II. Taslağı (95/16/AT) hakkında görüş ve önerilerin değerlendirildiği panel hem üretici firmaların hem ilgili Bakanlıkların hem de meslek odalarının konuya bakışlarını ifade etti.

Panelde ilk olarak söz alan MMO İzmir Şubesi Asansör Komisyonu üyesi Ünsal SOLMAZOĞLU taslakta yapılması gereken değişiklik önerilerini sıraladı. Taslakta yer alan maddeleri gerekçeleriyle açıklayan SOLMAZOĞLU piyasa gözetimi ve denetiminin amaç maddesinde yer almasını belirterek tanımlar bölümüne "asansör avan, mekanik uygulama ve elektrik uygulama projelerinin eklenmesi gerektiğini önerdi. SOLMAZOĞLU ayrıca taslakta; asansör güvenliği için asansör tesisatı dışında hiçbir tesisatın asansör boşluğundan geçirilmeyeceğinin kesin bir dille ifade edilmesi gerektiğini vurguladı.

Taslak yönetmeliğini incelenmesi konusunda ikinci konuşmacı olarak Şubemiz Asansör Komisyonu üyesi Serdar TAVASLIOĞLU söz alarak Şubemiz görüşlerini dile getirdi. TAVASLIOĞLU konuşmasında öncelikle yönetmelik taslağındaki tanımlara dikkat çekti. Ürünlerin piyasaya arzı ve serbest dolaşımı konusunda asansör firması, bakım, kayıt sistemi kavramlarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini belirterek bunun gerekçesinin Türkiye'deki asansör sektöründe yaşanan haksız rekabetin doğuracağı asansör sanayisinin gelişmemesi olacağını vurguladı. Asansör

servisi hizmetlerinin TS 12255 yerine EN 13015 olmasını belirten Serdar TAVASLIOĞLU EN 13015 standardının uyumlaştırılıp bakım standardı olarak kullanılması gerektiğini açıkladı. Periyodik denetimlerle ilgili 18. maddenin incelendiği bölümde "bütün asansörler oturma ruhsatının alınmasına müteakip garanti süresi içinde ve daha sonra iki yılda bir olmak üzere periyodik olarak denetlenirler" ifadesinin yer aldığı fakat bu ifadenin asansörün komple değişmesi anlamına geldiğini, bu durumda asansörün yeni yönetmelik kapsamına gireceğini belirtirken mevcut asansörlerin kendi yapılış şartlarına bağlı olarak iyileştirilmeleri gerektiğini açıkladı. Serdar TAVASLIOĞLU Şubemiz Asansör Komisyonu görüşlerini panelde aktarırken son olarak diğer ülkelerdeki denetim ve uygulamalardaki durumlara da dikkat çekti.

Panelin üçüncü konuşmacısı EAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Altan OR özellikle yönetmelikte yer alan mühendislik kavramı üzerinde durarak; "asansörcülük elektrik ve makine mühendisliğinin etki alanı içinde olan bir meslek dalıdır, her asansör firmasının mutlaka mühendislerle çalışma zorunluluğu için gereğidir. Ancak asansör firmaları da kendi mühendisleri ile olan ilişkilerini özgür olarak kendileri düzenlemelidir" görüşlerini dile getirdi.

Yönetmelik taslağı üzerinde çeşitli görüşlerin alınmasından sonra Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarı Timur DİKBAYIR konuşmasına geçerek yeni yönetmelik taslağı üzerine açıklamalarda bulundu. Ürünlere ilişkin CE uygulamaları konusunda bilgi veren DİKBAYIR asansör emniyet aksamı eğer CE işareti taşıyorsa CE işaretini taşıdığını belgelediği andan itibaren test, muayene vb. yaptırmak zorunda kalmadığını belirtti. Çerçeve Kanunun bu yönetmelikle ilişkilendirilirken bazı kavramsal hatalar yapıldığını belirten DİKBAYIR çerçeve kanunun ürünlerin piyasaya arzına kadar olan kısımda devletin koyduğu kurallara uygunluk yükümlülüğünü AB sisteminde mevcut olan

ve bizim eski sistemimizde mevcut olmayan bazı 3. şahıslara devrettiğini, bu 3. şahısların üreticiden ve o ürünü satandan bağımsız olacaklarını ifade etti.



Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı Sanayi Genel Müdürlüğü Sanayi Dairesi Mevzuat şube Müdürü İbrahim YÜKSEL konuşmasına geçerek Bakanlık olarak 1995 yılında imzalanan 1/95 sayılı ortaklık konseyi kararı ve ardından 2/97 sayılı Ortaklık Konseyi kararınca asansör yönetmeliği dahil bir çok mevzuatın uyumlaştırılmasının kurumlara bildirildiğini, Bakanlık olarak bu mevzuatların %70 ini uyumlaştırdıklarını bildirdi. İbrahim YÜKSEL buradaki görüşlerin toplamından bir sonuç çıkarmak istediklerini belirtti. Daha sonrasında bir toplantı daha yapmak istediklerini vurgulayan YÜKSEL 95/16 sayılı EC direktifinin uyumlaştırmasını sağlamak en önemli hedefleri olduğunu açıkladı.

İbrahim YÜKSEL'in ardından Şahin HAMLECİ konuşmasına başlayarak yeni yönetmelik taslağını bilgisayar sunumuyla katılanlara aktardı. Yönetmelik maddelerinin tek tek incelendiği sunumun ardından verilen kokteyle Asansör Fuarı son buldu.

## TEDAŞ İEDM'DE EMO BÜROSU AÇILDI

TEDAŞ İzmir EDM nin katkıları ile EMO Temsilcilik Odası 30 Mayıs 2002 tarihinde açıldı. SMM üyelerimizin TEDAŞ ta yürüttükleri çalışmalar sırasında yararlanabilecekleri Temsilcilik Odası TEDAŞ İzmir Elektrik Dağıtım Müessesesi binasının ikinci katında yer alıyor.



## TEDAŞ İŞYERİ TEMSİLCİSİ BELİRLENDİ



TEDAŞ İzmir Elektrik Dağıtım Müessesesi EMO İşyeri Temsilcisi Elif Hamzaçeçlebioğlu'nun görev değişikliği nedeni ile yeni İşyeri Temsilcisinin belirlenmesi için 30 Mayıs 2002 tarihinde eğitim yoklaması yapıldı. Seçimlere tek aday olarak katılan Mehmet Mungan kurum çalışanı üyelerimizin de desteğini alarak İşyeri Temsilcisi olarak belirlendi. Mehmet Mungan'a yeni görevinde başarılar diliyoruz.

## EMO-TEDAŞ KOMİSYONU ÇALIŞMALARI

TEDAŞ uygulamalarının projeci SMM üyelere öncelikle iletilmesi, uygulama birlikteliğinin sağlanması, sorunların tespit edilerek giderilmesi ve olası sorunların önlenmesi amacı ile oluşturulan EMO-TEDAŞ komisyonu 22 Mayıs 2002 tarihinde dönemin ilk toplantısını yaptı.

Musa ÇEÇEN, Sabri AKSÜT, Taner İRİZ, Sedat GÜLŞEN, Halis KAYA, Muzaffer SAPMAZ, Havva ÇAVUŞOĞLU ve Mehmet ABACI'nın katılımı ile oluşan komisyonun başkanlığını Halis KAYA, raportörlüğünü ise Sedat GÜLŞEN üstlendi. Komisyon toplantılarının her ayın ilk Çarşamba günü saat 16.00 da EMO'da yapılması, YG projelerinde SMM belgeleri üzerinde SMM imzalarının mesleki denetim sırasında EMO tarafından kontrol edilmesi, kaçak akım koruma cihazlarının kat tablolarında kullanılması hakkında TEDAŞ Yönetim Komitesi kararlarının tüm TEDAŞ birimlerinde uygulanmasına yönelik çalışma yapılması, uygulama birlikteliğinin

sağlanması, uygulamanın ise SMM üyelere bülten aracılığı ile duyurulması, eksik tip projelerinin bastırılması, TEDAŞ Yönetim Komitesinin mühendislik uygulamalarına ilişkin teknik kararların SMM üyelere duyurulması için EMO'ya da gönderilmesi, TEDAŞ Eğitim kitaplarının EMO'ya gönderilmesi, yönetmelik değişiklikleri ve uygulamalarına yönelik eğitim çalışmalarının EMO tarafından yürütülmesi, TEDAŞ Şubelerinin enerji müsaadesi verme kriterlerinin belirlenerek duyurulması, enerji müsaadesi süre uzatım taleplerinde koşulların değişmemesi halinde ücret talep edilmemesi, YG proje ve kabul süreci ile ilgili SMM üyelerin de katılacağı bir toplantı düzenlenmesine, İşletme Sorumluluğu Hizmetlerinin sözleşme ve yönetmelik hükümlerine göre yapıyor olması için çalışma yapılması, TEDAŞ Şube Müdürlüklerine 1 takım Yönetmelik gönderilmesi konuları görüşüldü.



Komisyon çalışmalarına ışık tutmak amacı ile konu ile ilgili olarak üyelerimizin görüşlerini Şubemize iletmeleri sorunların çözümü açısından önem kazanmaktadır.

## TORBALI, TİRE, ÖDEMiŞ ZİYARETLERİ YAPILDI

14 Mayıs 2002 tarihinde Şube Yönetim Kurulu Üyesi Taner İriz ve Şube Müdürü Sedat Gülşen Torbalı İlçesi SMM üyeleri ile, Tire, Ödemiş Temsilcilikleri ve TEDAŞ Şube Müdürlerini ziyaret etti.

Torbali'da çalışmalarını yürüten SMM üyeler Özkan Mucuk, Hüsamettin Özkan, Mehmet Karagülle, Tire Temsilcisi Suha Keleş ve Ödemiş Temsilci yardımcısı Mete Önbaşlı'nın yanı sıra TEDAŞ Tire Şube e Md.

Müdürü Ali Becet ve TEDAŞ Şube Md. Durmuş Palamut ziyaret edilerek, mühendislik mesleğinin uygulaması sırasında karşılaşılan sorunlar, mesleğimizle ilgili yönetmelikler ve yönetmeliklerin uygulanması, üyelerimizin çalışmalarında kolaylaştırıcı olarak EMO'nun katkıları konuları yer aldı.



## TEKNİK GEZİLER

Ege ve Dokuz Eylül Üniversitesi'nin elektrik-elektronik bölümlerinde okuyan öğrencilere yönelik olarak yapılan sektörün önemli kuruluşlarına ait tesislerin gezilip teknik konularda bilginin alındığı teknik geziler gerçekleştirildi. İlk olarak 16 Mayıs 2002 günü DEÜ öğrencilerinden yaklaşık 15 kişinin katılımıyla gerçekleşen Soma Termik Santral gezisinin ardından 17 Mayıs 2002 tarihinde Ege Üniversitesi öğrencileri 35 kişilik grup olarak Schneider fabrikasına teknik gezilerini gerçekleştirdiler.

## AYŞE YENİARASI' UĞURLADIK



Ankara'ya TEDAŞ Genel Müdür Yardımcısı olarak atanan şubemiz üyesi TEDAŞ İzmir EDM 'de Müessese Müdür Yardımcılığı görevini yürüten Ayşe YENİARASI Şube Başkanı Musa ÇEÇEN, Başkan Yardımcısı E. Sabri AKSÜT, üye Taner

İRİZ başarılı çalışmalarından dolayı teşekkür ederek veda ziyaretinde bulundular.

Musa ÇEÇEN ziyarette Ayşe YENİARASI'ya her zaman destek olmaya çalışacaklarını ifade etti.

## ÜYELERİMİZE ÜCRETSİZ E-POSTA ADRESİ VERİYORUZ

EMO bünyesinde yapılan çalışmalar sonucunda, internet sayfaları ve e-posta servisleri kendi sunucumuzdan verilmeye başlanmıştır. EMO tarafından merkezi olarak oluşturulan "Bilişim Komisyonu" çalışmaları sonucunda, tüm şubelerin web sayfası hazırlamaları doğrultusunda her türlü altyapı çalışması bitirilmiş, EMO içi haberleşme elektronik posta ile yapılmaya başlanarak daha hızlı ve ekonomik yöntemlerle işleyişe yönelinmiştir.

Uzun süredir <http://www.emoizmir.org.tr> adresinde bulunan sayfamızıda <http://izmir.emo.org.tr> adresine taşıyarak EMO sunucusundaki yerimizi aldık. Eski adresimiz bir süre daha geçerli olacaktır.

Bu bağlamda e-posta duyuru listeleri aracılığı ile üyelere çağdaş, hızlı ve ekonomik ulaşarak etkinlikleri ve gelişmeleri duyurma olanakları yaratıldığı gibi, aidat borcu olmayan üyelerimizden başlayarak, üyelerimizin [emo.org.tr](http://emo.org.tr) uzantılı e-posta adreslerine kavuşturulması benimsenmiştir.

[Isim.Soyisim@emo.org.tr](mailto:Isim.Soyisim@emo.org.tr) formatında e-posta edinmek isteyen üyelerimizin şubemize başvurmaları durumunda e-posta hesabı açılacaktır. Tüm üyelerimizi örgütsel bütünlük doğrultusunda e-posta edinmeye çağırıyoruz

## TELEKOM ZİYARETİMİZ

Şubemiz Yönetim Kurulu'nun çalışma dönemi içinde yer alan sektörümüzle ilgili kurum ve kuruluşlarla ilişkilerin geliştirilmesine yönelik yaptığı ziyaretlerden birisi olan Türk Telekom II. Bölge Müdürü Naci YILMAZ ziyareti 23 Mayıs 2002 tarihinde gerçekleştirildi. Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Musa ÇEÇEN, Yazman Üye Seyhun DALGIÇ ve Şube Müdür N. Sedat GÜLŞEN'in katıldığı toplantıda Telekom



işyeri temsilcimiz Turan GÜMELİ de hazır bulundu.



Telekom'da çalışan üyelerimize yönelik olarak ne tür çalışmalar yapılabileceği, Telekom'un özelleştirme süreci gibi konuların görüşüldüğü ziyarette diğer bir konu önümüzdeki dönemde yapılması planlanan İletişim Günleriydi.

## EMO-ENTES SEMİNERİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Şubemiz ve Entes A.Ş. firmasının ortaklaşa düzenledikleri Otomatik Reaktif Güç Kompanzasyonu ve Koruma Röleleri Eğitim Semineri, 29 Mayıs 2002 tarihinde Efes Otel Petek Salonu'nda gerçekleştirildi. 300 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen seminerde ürün tanıtımlarının yanı sıra otomatik reaktif güç kompanzasyonunda yeni yaklaşımlar konularında da bilgiler verildi.

Seminerin açılış konuşmasında Şube başkanımız Musa ÇEÇEN üyelere yönelik bu tür seminerlerin yararına inandığını ve değişik konulardaki seminerlere ağırlık verileceğini bildirirken, Entes A.Ş. ortaklarından ayrıca EMO İstanbul Şube Başkanı Ahmet Tarık UZUNKAYA'da yoğun katılımdan mutluluk duyduklarını belirtti. Firma kuruluşu hakkında bilgiler veren

UZUNKAYA'nın ardından Şükrü MAUŞ ve Cenk GÖÇER teknik bilgiler aktardılar.

## EMO GENEL KURUL TUTANAKLARI İNTERNETTE

27 Nisan 2002 tarihinde Ankara'da yapılan EMO 38. Olağan Genel Kurulu tutanakları, komisyon raporları (Bütçe Uygulama Esasları Komisyonu, Tüzük ve Yönetmelik Değişiklikleri Komisyonu, Örgütlenme Komisyonu, Ücretli Çalışanlar ve İşsiz Mühendisler Komisyonu, Enerji Komisyonu), önerileri ve sonuç bildirgelerini [www.emo.org.tr](http://www.emo.org.tr) adresinden edinebilirsiniz.

## İKK"DAN ÇEVRE ETKİNLİĞİ

5 Haziran Dünya Çevre Günü nedeniyle TMMOB İzmir İKK olarak Çevre Hakkı konulu bir panel gerçekleştirildi.

7 Haziran 2002 Cuma günü Mimarlar Odası İzmir Şubesi toplantı salonunda gerçekleştirilen panelde DEÜ Çevre Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Aysen TÜRKMAN, DEÜ İİBF Kamu Yönetimi Bölüm Başkanı Prof. Dr. Zerrin TOPRAK, İzmir Barosu Başkanı Noyan ÖZKAN, Greenpeace Türkiye Ofisi temsilcisi Erdem VARDAR konuşmacı olarak yer aldılar. Panel yöneticiliğini Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Başkanı Faruk İŞGENÇ'in üstlendiği etkinlikte çevre hakkı irdelendi.

## SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI FUARI YAPILDI



Türkiye'de ilk kez İzmir Yerel Gündem 21 tarafından düzenlenen Sivil Toplum Kuruluşları Fuarı'nın ikincisi 9-11 Mayıs 2002 tarihleri arasında İzmir'de yapıldı. a

Odamızla birlikte 214 kuruluşun katıldığı fuar kapsamında Sivil Toplum Kuruluşlarına yönelik olarak ; sınır ötesi işbirliği, eğitim ve etik, örgütsel yapı ve girişimcilik, mali yapılanma, yerel ve merkezi yönetimle idari ve siyasi ilişkiler başlıklarında konuların yer aldığı sempozyum da düzenlendi.

## ELEKTRİKTE İNDİRİMLİ TARİFE

Bakanlar Kurulu tarafından alınan, elektrik indirimli tarife uygulamasına ilişkin 2002/4100 sayılı karar, 23 Mayıs 2002 tarih ve 24763 sayılı Resmi Gazetede yayınlandı. 19 Ocak 2002 tarihinden itibaren geçerli olan karara göre indirimli tarifeden yararlanan 6 gurubun indirim miktarları TEDAŞ gelir kaybı olarak hesaplara geçirilmektedir.

Kararnameye göre gruplar şu şekilde belirlenmiştir.

- ETİAŞ
- Turizm teşvik belgeli yatırım ve işletmeler
- Tarımsal sulama tesisleri
- Arıtma tesisleri
- Hayır kurumları, dernekler, vakıflar, müzeler, resmi okullar, resmi yüksek okullar, resmi üniversiteler, resmi sağlık kuruluşları, spor tesisleri, kültür balıkçılığı ve kümes hayvancılığı çiftliği
- İbadethaneler ve genel aydınlatma yerleri

## GENERATÖR PROJELERİ TEDAŞ MÜESSESELERİ TARAFINDAN ONAYLANACAK

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı çıkartılan "İmdat Grupları ve Üçüncü Şahısların Kuracakları Elektrik Tüketim Tesisleri İzin Belgelerinin Verilmesi, Projelerin Onaylanması ve Kabul İşlemlerine İlişkin Yetkili Kuruluşların Belirlenmesine Dair Tebliğ" 18.05.2002 tarih ve 24759 sayılı Resmi Gazete'de yayınlandı.

3 Haziran 2002 tarihinden itibaren geçerli olacak tebliğe göre;

\* Türkiye Elektrik Kurumu dışındaki kuruluşlara imdat grupları tesisi kurma izni, Bakanlık tarafından değerlendirilerek uygun görülenlere izin verilecektir,

\* Elektrik tüketim tesisleri enerji izin belgeleri enerji tedarik edecek kuruluştan alınacaktır,

\* İmdat grupları proje onay ve kabul işlemleri ve elektrik tüketim tesisleri proje onay ve kabul işlemleri enerji tedarik eden şirketler yetkili kılınmıştır.

## İ. NECATİ ÖĞÜÇLÜ"YÜ YİTİRDİK



1931 Niğde doğumlu, 136 sicil nolu üyemiz İ.Necati Öğüçlü 06 Haziran 2002 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1953 YÜ mezunu Öğüçlü, mezun olduktan sonra 1968 yılına kadar EİEİ ve Bayındırlık ve İskan İl Müdürlüğü"nde görev yaptı. 1968 yılında itibaren kendi adına kurduğu firmasında paratoner üzerine faaliyetini sürdüren Necati Öğüçlü evli ve 1 çocuk babasıydı. Üyemizin ailesine ve meslektaşlarımıza başsağlığı dileriz.

 <b>BİRİM - ELEKTRİK MÜHENDİSLİK</b> ELK. ELEKTRONİK İNŞ. TUR. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.	<b>YENİ BÜRO ADRESİMİZ</b> Kazım Dirik Mah. 155 Sok. No:4/A Bornova-İZMİR	PTT <b>ELEKTRONİK POSTA ADRESİMİZ</b> <a href="http://www.birimelektrik.net">www.birimelektrik.net</a> <a href="mailto:info@birimelektrik.net">info@birimelektrik.net</a> <a href="mailto:birim.muh@superonline.com">birim.muh@superonline.com</a>	BÜYÜK PARK GİRİŞİ 155 SOKAK
SÜVARI CAD.			
Firmamız faaliyetlerine yeni ofisimizde devam etmektedir.			

# ERİŞİM TEKNOLOJİLERİ - II

## FRAME RELAY

Frame Relay, son kullanıcı (PC, iş istasyonları vs.) ve ağ arasında veri taşınması ve sinyalleşmesi ile ilgili ara yüzü tanımlar. Bu ara yüz, X.25 sisteminin son kullanıcı sistemlerde ve Paket Anahtarlama şebekesinde sebep olduğu overhead'i (oluşan hata oranı) azaltmak ve hatta yok etmek için geliştirilmiş olup, birden fazla kullanıcının haberleşme kaynaklarını paylaşması esasına dayanır. Kullanıcılarının ağa bağlanan tek bir fiziksel hat aracılığıyla birden fazla nokta ile görüşmelerine olanak tanır. Bu noktada artık iki uç arasında sürekli ayrılmış bant genişliği yerine gereksinim duyuldukları kısa zaman aralıklarında kullanılan daha yüksek bant genişlikleri söz konusudur. Bu fiziksel hat üzerinden birden fazla nokta ile yapılacak sanal bağlantılar değişik topolojilere sahip ağlardaki kiralık devrelerle karşılaştırıldığında, gereksinim duyulan devre sayısının azalması ile maliyet oldukça düşmektedir.

Patlamalı (bursty) trafik profiline sahip bir LAN (Local Area Network-Yerel Alan Ağı) kullanıcısının kiralaması gereken bant genişliği, gereksinim duyduğu maksimum trafığa göre hesaplanır. Ancak kullanıcının gün içinde ihtiyaç duyduğu ortalama bant genişliği, bu uç trafik gereksiniminden daha düşük olduğundan, alınan kiralık hat günün bazı saatlerinde verimli kullanılsa da, diğer saatlerde atıl olarak kalır ve kullanıcı, kullanmadığı bu bant genişliği için para ödemeye devam eder.

Frame Relay, kurumların geniş alana çıktıklarında ihtiyaçları olan yüksek bant genişliğini sağlamak ve patlamalı trafik profilini en iyi şekilde taşıyabilmek için geliştirilmiş, yüksek hızlı bir iletim teknolojisidir. Düşük hızlardan başlayarak, 2 Mbps, 34 Mbps, 50 Mbps'ye varan hız seviyelerinde servis vermektedir.

Frame Relay ile X.25 paket Anahtarlama arasındaki ana farklılıklar:

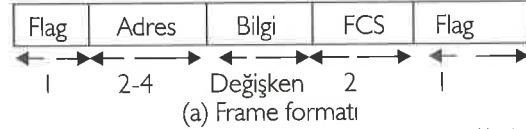
- Haberleşmenin yapılabilmesi için gerekli olan kontrol paketleri yada sinyalleri data paketlerinden ayrı olarak farklı bir kanaldan taşınmaktadır. Dolayısıyla kontrol sinyalleri için tablo oluşturmak ihtiyacı duyulmaz.
- Mantıksal kanalların yada devrelerin multiplexing (çoğaltma) ve anahtarlama işlemleri OSI'nin 3. seviyesi yerine 2.seviyesinde gerçekleşmektedir. Bu seviye (3.seviye) tamamen çıkarılmaktadır. (Bu F/R servisinin hızlı olmasını sağlamaktadır.)
- Nokta-Nokta trafik (akış) yada hata kontrolü yoktur.Sondan sona trafik (akış) kontrolü daha üst seviyelerin sorumluluğundadır.
- Set-up olayı, bilgilerin doğru yada yanlış şekilde ulaştığını bildiren frame alış verişi daha yüksek seviyelerde ve sondan sona yapılmaktadır

Eğer Frame Relay'in avantaj ve dezavantajlarını düşünürse, X.25 ile kıyaslandığında en önemli dezavantajı noktadan noktaya yada linkten linke trafik ve hata kontrol yeteneğini kaybetmesidir. Yani F/R'lerde hata kontrolü yoktur. Frame Relay'de

sondan sona trafik (akış) kontrolü bulunmamakla birlikte bu yüksek seviyelerde çok kolayca yapılmaktadır.

Bunu biraz daha açacak olursak,daha öncede bahsettiğimiz gibi X.25'de Çoklu Hayali Devreler tek bir fiziksel devrede taşınıyordu. Kaynak devreden paket anahtarlama şebekesine ve paket anahtarlama şebekesinden hedef devreye çok güvenilir bir transmisyon sağlamak için link seviyesinde LAPB link kontrol protokolü bulunmaktadır. Ek olarak şebeke boyunca her bir noktada da güvenilir bir transmisyon için link kontrol protokolü kullanılmaktadır. F/R kullanıldığında güvenilirliği sağlamak için noktadan noktaya link kontrol kullanılmamakta ve link kontrol özelliği kaybedilmektedir. Fakat transmisyon ve anahtarlama sistemlerinin güvenilirliği devamlı arttığı için kontrol özelliğini kaybetmek çok büyük bir dezavantaj olmamaktadır. Transmisyon ve anahtarlama sistemlerinin güvenilirliğinin artması kontrol eksikliğini gidermektedir. Kullanıcı ile şebeke arasındaki arabirimde (Interface) kontrol protokol kullanımı minimuma indirildiği için F/R'de minimum gecikme (Lower delay) ve çok yüksek çıkış üretmekte ve bu F/R'nin çok büyük bir avantajı olarak kabul edilmektedir. Üçüncü seviyenin kullanılmaması ve kontrol olmaması F/R'nin çok hızlı olmasının ana sebeplerindendir.

F/R ile kaliteli data haberleşmesi sağlamadaki bir başka sebep ise sondan sona CONGESTION ( trafik ) kontrolüdür. Bu durumda CIR ve EIR kavramlarından söz etmek gerekir.



Her bir frame yöneticisi (Frame handler)'nde giden hatlarda frame kuyrukları oluşur. Framelerin geldiği hız framelerin iletilme hızından büyükse çikışta bir yığılma yani kuyruk oluşumuna sebep olur. Bu durum Framelerin geldiği hız iletilme hızına eşitse de söz konusudur.Her bir hatta iki adet buffer vardır. Birisi frameleri kabul etmek diğeri ise gidecek frameleri tutmak içindir.

Trafik durumlarını ayarlamak için Frame Relay Şebekesinin bazı frameleri geçersiz sayarak yok etmesi gerekmektedir. Her bir frame yöneticisi belirli bir hafızaya sahiptir.Bu hafızanın kapasitesinden daha fazla frame'i sıraya koyamaz. Dolayısıyla çok düzenli bir frame akışının olması için Frame Relay taşıyıcı servisleri CIR(Committed Information Rate) yani Taahhüt Edilen Bit Oranı, mantığını uygulamaktadır. Müşteriye satılırken de CIR olarak satılır. CIR oranı, şebekenin belirli bir Frame Röle bağlantısını gerçekleştirmesi için sahip olması gereken saniyedeki bit sayısıdır. CIR oranından daha fazla bir oranda bilgi iletmeye çalışıldığında trafik problemi oluşmakta ve bilgiler geçersiz sayılarak yok edilebilmektedir.



Trafik yoğunluğu yüzünden bütün framerin içerisinde hangi frame'lerin atılacağını karar vermek için CIR bir ayırım yolu sağlar. LAPF frame formatındaki DE (Atılana Seçme) biti vasıtasıyla atılacak bitin ayırımı yapılır.

Eğer kullanıcı CIR oranından daha az bilgi yollarsa gelen Frame yönetici (Incoming Frame handler) DE [Atılacak bitlerin seçimi (Discard elig.)] bitini değiştirmez. Eğer bilgi CIR'dan fazla ise frame'i fazla framerler grubuna seçer ve atılacak hale getirir. CIR'in kendisi trafik oranları ile fazla uğraşmaz. Pratikte Frame Yöneticisi (Frame Handler) her bir mantıksal kanaldaki frame trafiğini o kanal için belirlenen zaman içerisinde ölçer ve alınan toplam bilgi hakkında kararını verir.

Bc Taahhüt edilen toplam bilgi trafik genişliği (Committed burst size) : Herhangi bir ölçülen Tc aralığında şebekenin geçirmeyi taahhüt ettiği maksimum toplam bilgi yada trafik miktarıdır. Bu durumda;

$CIR = Bc / Tc$  şeklinde tanımlanır.

EIR ise , kullanıcının hattı üzerinde kullanılabilir bant genişliği olması durumunda ağıın koşulları uygun olduğu sürece CIR'in üzerinde gönderebileceği fazla bilgi oranıdır. EIR'da CIR gibi bir oranla tanımlanır.

Be Taahhüt edilen toplam bilgi trafik genişliğinden daha fazla bilgi genişliği (Excess burst size) : Normal şartlar altında herhangi ölçülen bir Tc aralığında taahhüt edilen toplam bilgi trafik genişliğinin üzerinde şebekenin geçireceği yada atacağı bilgi trafik miktarıdır. Bu durumda;

$EIR = Be / Tc$  şeklinde tanımlanır.

### ATM (Asynchronous Transfer Mode)

ATM mevcut teçhizatlar için artan bant genişliği ihtiyacına uyum sağlarken, yeni yeni ortaya çıkmakta olan multimedia uygulamalarının gerçek zamanlı şebeke ihtiyacını da karşılayabilen bir teknolojidir. Sabit uzunluktaki hücrelerin kullanımı ile ATM, tek bir şebekenin ses, video, data dahil olmak üzere bütün trafik çeşitlerini idare etmesine imkan sağlamaktadır. ATM ile şebekelerin entegrasyonu sağlanmış ve yönetilebilirliği artmıştır. ATM fiziksel iletim ortamının belli bir tipi üzerinde kurulmamıştır. Günümüzde kurulmuş fiziksel şebekelerle (fiber, bükülmüş çift kablo, coaxial, vs) uyumludur. ATM Şu anda 1,544 Mbit/sn ve 2,048 Mbit/sn hızlarını desteklemektedir.

#### Yüksek Tabakalar

<b>ATM Tabakası</b>	Hayali Kanal Seviyesi Hayali Kanal Seviyesi ATM Tabakası Hayali Yol Seviyesi
<b>Fiziksel Tabaka</b>	İletim Bölüm Seviyesi Sayısal Bölüm Seviyesi Regeneratör böl. seviyesi

Şekil : ATM'in iletim hiyerarşisi

Tek bir arabirim üzerinde mantıksal kanalları oluşturulması ATM de gerçekleşir. Her bir mantıksal kanaldaki bilgi akışı HÜCRE denilen sabit genişlikteki paketlere bölünür. ATM hücreleri başlık (header) ve yük(payload) olmak üzere iki bölüme ayrılan sabit ni

uzunluğa(53 byte) sahiptir.Başlık (header) 5 byte uzunluğundadır ve hücrenin nereye gönderileceğini belirten adresleme bilgisini taşır. Yük ise 48 byet uzunluğundadır ve ses, video yada veri gibi iri parçalar halinde bilgi taşır. ATM hücreleri ATM şebekesine ulaştıktan sonra ilk anahtar (switch) header'ı kontrol eder, uygun şekilde değiştirir ve hedefine gitmesi için ilgili kanala gönderir. Hücre diğer anahtarlardan da geçerken yine başlık kontrol edilir. Anahtarların hiçbir yük bilgisine bakmaz.

Anahtarlama teknolojisi kullanılarak , hücreler 53 byte 'lık anahtarlama hücrelerine özel donanım tarafından, çok hızlı olarak anahtarlanır. ATM network boyunca her bir bağlantıya özel bant genişliği verilir. Anahtarlama tekniği kullanıldığından, bu bant genişliği, kullanımda olmadığında diğer bağlantılar tarafından kullanılır. ATM eşzamanlı olmayan bir teknoloji olduğundan, esnek erişim hızlarına sahiptir. ATM aynı X.25 ve Frame relay gibi Paket-Oriented transfer modda çalışır. Frame Relay gibi Nokta-Nokta trafik ( akış ) yada hata kontrolü yoktur.

ATM bağlantı temelli (connection oriented) bir iletişim şeklidir. Bu iletişim şeklinde bilgi transferinden önce, iletişim yolunun iki ucu arasında bir hayali kanal tesis edilir. Bu bağlantı genellikle iletişim ağı içerisindeki düğümler ve bağlar vasıtası ile sağlanır. Gönderen, aramanın tipini ,hızını ve diğer özelliklerini belirtir. Bağlantı sağlandıktan sonra aramanın süresi belirlenir. Hayali kanal kurulduktan sonra, iki cihaz arasındaki tüm trafik bu hayali kanal üzerinden gider.

X.25'de Hayali Devre ( Virtual Circuit), Frame Relay'de Hayali Bağlantı ( Virtual Connection ) ve ATM'lerde Hayali Kanal (Virtual Channel) tanımları birbirlerinin aynılarıdır. Hayali bir kanal şebekeler vasıtasıyla kullanıcılar arasında kurulur ve bu kanaldan değişik oranlarda fakat sabit genişlikte hücre alışı yapılır. Bu kanallar Kullanıcı-şebeke arasında kontrol sinyali olarak ve şebeke-şebeke arasında şebeke yönetimi ve route olarak kullanılır. Hayali yol fikri ikinci katmanda yapılır. Hayali yol hayali kanalları toplamından oluşur.

Bağlantı temelli iletişime bir başka örnek olarak telefon çağırısının gerçekleşmesi verilebilir.Telefon çağırısında,öncelikle arayan ,aranan tarafın numarasını çevirir ve yolu kurar.Sonra bu aramanın gerçekleşmesi için gereken kaynaklar ve yeterli bant genişliği sağlanır ve ağ içerisinde bir rota kurulur.Bu yol bir kere kurulduktan sonra iki telefon arasında sabit bir bağ oluşur ve konuşmalar bu bağ üzerinden iletilir.Konuşma bitince arama düşer ve bağ çözülür.Eğer tekrar bir arama yapılırsa ağ üzerinde başka bir rota kurulur.Konuşma sırasında bir yol sorunu olursa , aramanın yeniden tesis edilmesi gerekir.

ATM 'in bağlantı temelli bir iletişim şekli olduğunu söylemiştik. Ancak bağlantısız trafikle çalışmaktadır. Bunu şu şekilde açıklayabiliriz. Ağın içindeki herhangi bir noktada, paketin hangi yoldan gönderileceğine, paketin içindeki adres bilgisine dayanılarak ağ düğümü karar verir. Birinci paket bir

rotaya yerleşirken, ağ içerisindeki değişen koşullar nedeni ile ikincisi de başka bir rotaya yerleşebilir. Bağlantısız trafikle çalışma , LAN 'lardaki gibi kesikli ,patlamalı trafiğe çok uygundur. Bağlantısız tipteki hizmetlere en iyi örnek IP 'dir. Ancak ATM bağlantısız tipteki trafiğin bağlantıya yönelik hizmet üzerinden geçmek üzere uyarlanabildiği bir iletişim şeklidir. ATM Şebekesinde 2 tip bağlantı vardır.

*Noktadan Noktaya bağlantı (Point-to- Point connections):*

İki cihaz arasında ATM şebekesi üzerinde direk olarak kurulan bağlantıdır. Bağlantı tek yönlü ve çift yönlü olabilir.

*Noktadan -çok noktaya bağlantı (Point to-multipoint connections):*

Bu bağlantıda bir tek kaynak ,birden fazla yere data gönderir. Hücreler şebeke tarafından 2 veya daha fazla kola gönderilmek üzere çoklanır. Bağlantı sadece tek yönlüdür.

ATM'in hücrelerinin sabit büyüklükte olması , hücrelerin kolaylıkla anahtarlanması ve anahtarlanmanın yüksek hızda olmasını sağlar. ATM düşük hata oranlı devreler üzerinden iletiildiği için, paketdeki başlık içindeki hata kontrolü (header error correct) dışında hata algılama yada düzeltme yoktur. ATM ; hücrelerdeki kayıpları yada hücre datalarındaki bozulmaları yada yükü uç noktadaki sisteme tanıtmak için Higher Layer Protocol 'leri kullanılır.

Başlık Hata kontrolü ( Header Error control ) : Bu kod LAPD ve LAP B gibi data iletimi protokollerinde kullanılır. Başlık hata kontrolü prosedürleri aşağıdaki gibi olur :

1- İleten taraf iletilen datanın içeriğine bakarak bir hata-kod değeri hesaplar. (Örneğin frame'in tamamına yada Frame'in başlığına bakarak.)

2-İleten taraf iletilen dataya ek bir alan olarak hesaplanan hata kod değerini ekler .

3- Alıcı taraf aynı algoritmayı kullanarak alınan datanın içeriğine bakarak bir hata-kod değeri hesaplar.

4- Alıcı taraf, hesapladığı hata-kod değeri ile normal iletimin bir parçası olarak aldığı hata-kod alanının içindeki hata-kod değerini kıyaslar. Eğer bu kıyaslanan değerler bir uyum gösterirse hatanın oluşmadığı, uyum göstermezse hatanın var olduğu kabul edilir ve bu hata bulunup ortaya çıkarılır.

### **ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)-Asimetrik Sayısal Abone Hattı**

Daha sonra bahsedileceği gibi ISDN teknolojisi ile erişim ağının üzerinden analog sesin yanı sıra sayısal veride taşınmaya başlanmıştır. Bu teknoloji ile frekans bandı daha verimli kullanılmış, veri hızı 128 Kbps'ye çıkarılmıştır. İlk planda büyük avantaj sağlasa da bu hız bir müddet sonra yine yeterli gelmemiştir.

ISDN'nin sunduğu hız, Kablolı TV'nin sunduğu yüksek veri hızları ve çoğul ortam servis olanakları karşısında sönük kalmıştır.

DSL teknolojileri ile, karışık şifreleme ve modülasyon teknikleri ve az sayıda entegre devre

kullanılarak bakır kablunun taşıma kapasitesi sonuna kadar kullanılabilmiştir. Artık DSL teknolojisi (özellikle ADSL) çok yüksek veri hızları ile Kablolı TV'nin karşısına çıkmaktadır.

ADSL teknolojisi ile aynı hattı kullanarak aynı anda telefon görüşmesi ve internet üzerinde gezinti yapmak mümkündür. Bunun için telefon hattı üzerinde kapasiteyi daha efektif kullanmak amacıyla sayısal kodlama teknikleri kullanılır. Bu teknoloji data ve ses şebekelerini aynı anda kullanmamıza imkan sağlar. ISDN teknolojisinde olduğu gibi kullanıcının sayısal ve kendi güç kaynağına ihtiyaç duyan telefonlar kullanma zorunluluğu yok.

ADSL teknolojisinde bağlantı (permanent virtual circuit) her zaman kuruludur. Kullanıcının bilgisayarını açıldığı andan itibaren ADSL modem santrale ve sayısal ağa IP protokolü paketlerini göndermek üzere hazırdır.

ADSL teknolojisinde iki tip modülasyon tekniği kullanılır. Bunlar ANSI ve ETSI standartları kabul edilmiş olan DTM (Discrete Multi Tone) ve standardı olmayan CAP (Carrierless Amplitude and Phase Modulation) Modülasyonlarıdır.

DTM modülasyonunda bakır hattın üzerinde 1 Mhz frekans spectrumu 256 Khz'lik alt katmanlara bölünür ve böylece gürültü girişimden etkilenmemesi için bu katmanlarda bit yoğunluğunu değiştirir. DTM iyi kanallarda throughput değerini yükseltme kabiliyetinden dolayı gürültülü hatlarda CAP 'tan daha iyidir. Ayrıca DTM rate adaptive olmasından dolayı hattın kalitesine göre hız ayarlanmakta ve böylece daha esnek bir yapıya sahip olmaktadır. DTM de çok fazla taşıyıcı olmasından dolayı işlem hacmi fazla CAP'ta ise tek taşıyıcı olmasından dolayı işlem hacmi düşüktür. Bu nedenle real-time işlemler için daha uygundur.( Video Konferans gibi)

ADSL yapısında ses ve datayı ayırıştıran splitterlar kullanılır. Splitterlar (low pass filter ve high pass filter) filtreleme işlemleri gerçekleştirirler. Hat üzerindeki 1Mhz lik frekans spektrumunun 0- 4Khz arası ses için, 25-135 Khz arası upstream data ve 200Khz- 1,1Mhz arası downstream data için kullanılmaktadır. ADSL hizmeti video on demand, video konferans, ses, web üzerinden dosya transferi gibi geniş alan uygulamalarına izin verir. ADSL bağlantı 8Mbps'a kadar downstream ve 1 Mbps ' a kadar upstream data hızlarına izin verir.

#### ADSL Uygulama Alanları

- Tele tıp
- Tele eğitim
- Video konferans
- Tele iş
- On-line alışveriş
- İnteraktif şebeke oyunları
- TV ve ses yayınları (Broadcast Audio & TV)

## BUGÜNDEN 1968'e BAKIŞ

Odamız İzmir Şubesi'nin kuruluşunun 34. yılında Şube Yayın Komisyonundan, 1968'e bakmam istendiğinde; bu süreçte neler aklımda kaldı, neler iz bıraktı, belleğimi yokladım. Yakaladıklarımı sizlerle paylaşıyorum.

Önce kendimi tanıtmamın uygun olacağını düşünüyorum. 1936 doğumluyum, İTÜ Elektrik Fakültesi mezunuyum. 1968 yılında ilk Şube Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev aldım. Sırasıyla 1.,2.,4.,5.,6.,7.,8.,9.,10., ve 11. dönemlerde yine Yönetim Kurulu Başkanı olarak görevimi sürdürdüm.

İlk anım, ilk genel kurul öncesi. İzmir Şubesi'nin kurulmasına Oda Genel Kurulu'nda karar verilerek, Necmettin GÜLBOY, Feridun KUMRUOĞLU ve Vural DURAK'ın görevlendirildiği, 8 Haziran 1968 günü Şube Genel Kurulu'nun toplanacağını öğrendiğimizde arkadaşlarımla, 1968'de yükselen "ulusal devrimci politik bilinç"i oda çalışmalarına taşımak amacı ile yönetime talip olma kararı aldı. Bu çalışmalarımızı genişleterek destek aramaya yönelttik. Ancak görevli üç arkadaşımızı dışarıda tuttuk, onları çalışmalara katmadık. Beş kişilik yönetim kurulunu oluştururken Vural DURAK arkadaşlarımızla birlikte çalışabileceğimize karar verdik ve yönetimin geniş bir çevreyi kucaklamasına özen gösterdik. Bu bağlamda yönetim kurulumuz kesinlikle "sol" değildi. Burada kafamda kalan en önemli iz; benim de içinde olduğum ikinci bir yönetim kurulu listesinin var oluşudur. 2. listeyi oluşturan arkadaşlarımızın bizim hazırlığımızdan haberlerinin olmaması ve seçim sonuçlarını hayret ve şaşkınlıkla karşılamalarıdır.



İkinci önemli anım, genel kurulun ertesi günü, oda merkez temsilcisi olarak Şube genel Kurulu'na gelen Prof. Mustafa PARLAR'ı otelinde ziyarete gittiğimizde bizim seçilmemizden doğan şaşkınlık içinde olduğunu ve bize; odaların önemli örgütler olduğunu, muhtemelen anlayabildiği kadarı ile bizim politika yapacağımızı düşündüğünü, bunu da asla onaylamayacağını söylediğidir.

Bu politika yapma konusu

eleştirilmiştir. Bundan sonraki oda çalışmalarına ilişkin anılarımı bu çerçevede içinde değerlendirerek anlatmak istiyorum.

Bu eleştiri meslek odalarının, mesleki çalışma ve üye sorunlarının dışına çıkmaması isteğine dayanırdı. Bu tabii ki bir yönüyle doğrudu, ama bu bile politikadan nasıl soyutlanabilirdi. Kaldı ki meslek odalarını ülke ve dünyada gelişen diğer konularda da politika oluşturmaları zorunluluğu vardı. Ancak bizlerin görevde olduğu yıllarda az da olsa politikanın "iktidar" bölümü ile ilgilendiğimiz yanlısını gözardı edemeyiz. Bu eleştiri yapanların esas amaçları, ne için egemen güçlere, kapitalizme ve emperyalizme karşı yönlendiriyorsunuz eleştirisidir. Bunu açıkça söyleyemedikleri için meslek odalarını sıfır noktasında tutmak, onları soyut meslek ve üye sorunlarında hapsedmek amaçlanmıştır.

Bakın aslı nasıldır, neler yapılmıştır:

8 Haziran 1968'de Genel Kurul'dan hemen Ekim ayında, lokal olarak da kullanılacak, oda çalışmaları sürdüreceği bir yer kiralanmış, donatılmış ve "vize" için eyleme geçilmiş, 1969 yılından itibaren de vize uygulaması başlamıştır.

1970 yılı Ağustos ayında; çalışmalarımızı daha etkin yapabilmek ve üyelerimizle ilişkilerimizi



daha üst düzeyde gerçekleştirmek için Plevne Bulvarı'nda daha geniş bir daireye taşınmış, bununla da yetinilmemiş, Plevne Bulvarı'ndaki daire satın alarak, üst düzeyde donatılarak hizmete ve çalışmalara sunulmuştur.

EMO çalışmalarını eşgüdüm içerisinde yürütülmesi için, önerdiğimiz **koordinasyon toplantılarının** başlatılmasına önderlik ettik. Üyelerimizin özlük hakları konusunda çağdaş bir mücadelenin içinde olmak üzere TEKSEN (Teknik Personel Sendikası) de ağırlıklı görevler üstlendik. TERKSEN'den sonra (Mart 1971'de kapatıldı) TÜTED'in çalışmalarına etkin olarak katıldık.

İzmir Fuarı'nda sergi açarak hem ürünlerin tanıtımına olanak sağladık ve hem de gelir kaynağımızı artırmayı başardık.

Enerji sorunlarının tartışıldığı tüm ortamlarda hep doğruları savunduk. Nitekim bugün başımıza bela olan gaz türbinlerine 1975 yılında karşı çıktık. Nükleer santrallara karşı savaşa aktif olarak katıldık. Konunun üyelerimize ve kamuoyuna aktarılması amacı ile 1979'da İzmir, Denizli, Antalya'da paneller düzenledik.

1975 yılında diğer meslek odaları ile birlikte İzmir Birinci Ulaşım Kongresi'ni yapmayı başardık.

1976'da Bilgisayar ve Ülkemizde Kullanımı panelini, 1977'de Elektrik Kısıntısı ve Enerji Sorunu panelini gerçekleştirdik.

1978 yılında Meslek İçi Eğitim seminerlerini başlattık ve sonunda orta

Gerilim Transformator Merkezleri Tasarımı adlı kitap yayınlanarak ülke düzeyinde üyelerimizin yararlanmasına sunduk. Bu ürünün balı başına bir başarı olduğunu düşünüyorum.

OMDU (Ortak Mesleki Denetim Uygulaması) başlattık. Eğer bu uygulamada sabır gösterilse ve uygulama geliştirilebilseydi, bugün çok kötü bir uygulama olan **“yapı denetimi”ne** hiç gerek kalmayacak, uygulama çok önceden yerli yerine oturacaktı.

Konuşmamı oldukça politik olan II. Dönem (1978-1979) Şube Genel Kurulu'nu açış konuşmamdan bir bölümünü özet olarak aktararak bitirmek istiyorum. Açış konuşmama” Yönetimde bulunduğumuz bu yıl Türkiye'nin Cumhuriyet döneminin en bunalımlı yılını yaşamakta olduğunu ve bunalımın kökünde dışa bağımlılığın bulunduğunu” belirterek başlamış ve “Uluslar arası Para Fonu-IMF ve dünya Bankası'nın Türkiye'nin vadesi gelen dış borçlarını ertelemek ve yeni krediler vermek için, Türkiye'yi geri, yoksul, emperyalizme bağımlı tutacak koşullar ileri sürmekte” olduğunu vurgulamış ve bu koşulların “halkın tüketiminin sınırlandırılmasını, ücretlerin arttırılmamasını, bunun için gelirlerin düşük tutulmasını, gelir dağılımında kitlelerden yana bir değişikliğe gidilmemesi” olduğunu not ederek, “işsizlik ve yoksulluğun dayanılmaz boyutlara ulaştığını, bunun çalışanların bir parçası olarak mühendisleri de derinden etkileyeceğini” belirtmiş ve yaşam koşullarımızın iyileştirilmenin “bağımsızlık mücadelesi olduğunu, bunun için IMF, Dünya Bankası, AET (AB'nin o günkü adı) gibi emperyalizmin mali kuruluşları ile mücadelenin zorunlu olduğu”nu öne sürerek bitirmişim konuşmamı.

Galiba eleştirilere pek kulak asmayarak politika yapmakta haklı çıktık.





[http://www.emo.org.tr/merkez/e-dergi/sayi\\_2/index.htm](http://www.emo.org.tr/merkez/e-dergi/sayi_2/index.htm)

EMO Bilişim Komisyonu'nun yalnızca elektronik ortamda yayımladığı ve konuk editörlüğünü EMO İzmir Şube Y.K. Yedek Üyesi Doç. Dr. Oğuz DİKENELLİ'nin üstlendiği E-Dergi'mizin ikinci sayısı, EMO Merkez Web Sayfasında yerini aldı... Farklı konulara değinen kapsamlı bildirimleri ile 'YAZILIM' konusuna odaklanan E-Dergi, mesleklerinde uzman yedi değerli üyemizin bilimsel görüşlerini internet kullanıcılarına aktarmakta. Yazılım Mühendisliğinden, web servislerine, Linux İşletim Sistemine kadar v.b. birbirinden yararlı yazıların yanısıra (B)ilişim (S)ektörünün (A)zraili başlıklı BSA'nın yasallığını ve çalışma şeklini sorgulayan ilginç bir yazıda bulunmaktadır...

## Birimfiyat.net

Türkiye inşaat ve tesisat birim fiyatları kütüphanesi

<http://www.birimfiyat.net/>

Yatırımların gerçekleşmesinde İhale Yasası ve teknik şartnamelerin yanında bir inşaatın nasıl yapılması gerektiğini birim fiyat tarifeleri belirler. Birim fiyat tarifeleri ilgili kurumlarca belirlenen analiz ve rayiçlerden oluşturulmaktadır. İnternet'te kimi web sitelerinde dağınık ve eksik olarak bulunan inşaat ve tesisat birim fiyat ve tarifleri, ilk kez bir web sitesinde ondört ayrı kamu kuruluşuna ait 40 binden fazla pozun tanımı ve tarif bilgileri, on yıllık birim fiyat ve analizlerinin tümü ücretsiz olarak kullanıcılarının hizmetinde. Kimi alt başlıkları da bulunan arama kriterleri ile birim fiyatlara ulaşmak artık çok kolay...



<http://www.telepati.com/>

Bir çok alt sektörden oluşan iletişim(komünikasyon) sektöründe, 1995 Ağustosundan bu yana aylık olarak yayımlanabilen ilk ve tek süreli yayın olan TELEPATİ DERGİSİ, hazırladığı web sitesinde, hedeflerinin sektördeki kuruluşların birbirleriyle iletişimini sağlamak, ortak çözümler hazırlanmasına katkıda bulunmak ve sektör çözümlerinin diğer sektörlerin kullanımına sunulmasının yanısıra, konusunda Dünya'da ve Ülkemizde meydana gelen değişiklikleri ve yenilikleri öncelikle ilgililere duyurmayı amaçladıklarını vurgulamakta. Komünikasyon kuruluşları, İletişim Teknolojileri, Dernekler, Basın ve Diğer alt başlıkları ile sektöre yönelik zengin bir linkler bölümü bulunan siteden, derginin elektronik ortamdaki son sayısının yanısıra arşiv bölümünde, şubat 2001 yılından bu yana yayımlanan dergiler tüm içeriği ile izlenebilir.



<http://www.tedas.gov.tr/>

Ülkemizde elektrik dağıtım hizmetlerini yapmak üzere 1994 yılında bir iktisadi devlet teşekkülü olarak kurulan TEDAŞ'ın web sitesindeyiz.... Kapsamlı olarak hazırlanan siteden gerek meslektaşlarımız gerekse abonelerin kuruma ilişkin kimi sorunlarına yönelik bilgi ve belgelere ulaşmak olanaklı. Onyediy bölüm olarak düzenlenen sitede sıkça sorulan sorular, abonelik, tarifeler, fiyat bilgileri, telefon rehberi v.b. tüketicilere yönelik bilgilerin yanında, Cumhuriyetin 75.Yılında düzenlenen 1.ENERJİ ŞURASI'nda sunulan rapor, belge, istatistik v.d. izlenebilir. Dünya'daki kimi enerji sitelerine de ulaşılabilen web sitesinin yayınlar bölümünde, A.G ve O.G. sistemlerinde kullanılan malzemeler ile ilgili 36 adet teknik şartnameden yararlanabilir, gerekli gördüklerinizi kişisel bilgisayarınıza ücretsiz olarak yükleyebilirsiniz.